The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

National Library of Canada

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol ⟶ (meaning "CONTINUED"), or the symbol ▽ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:

L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

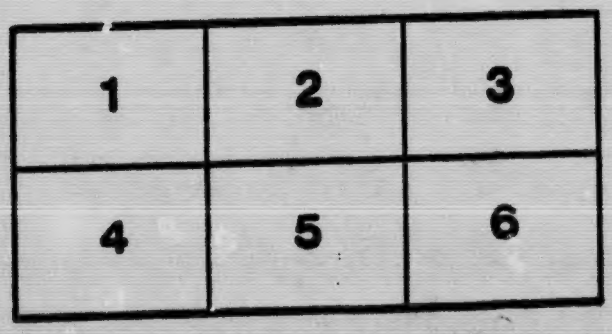
Bibliothèque nationale du Canada

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole ⟶ signifie "A SUIVRE", le symbole ▽ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.



MOYENS DE

COMBATTRE LES INSECTES

Des Jardins et des Vergers

Publié par ordre du Ministre de l'Agriculture et de la Voirie de la province de Québec

QUÉBEC
IMPRIMÉ PAR LA CIE DE PUBLICATION "LE SOLEIL"

1912

Extrait du troisième rapport annuel de la Société de Québec pour la Protection des Plantes contre les insectes et les parasites

MOYENS DE COMBATTRE

— LES —

Insectes des Jardins et des Vergers

— DANS LA —

PROVINCE DE QUEBEC

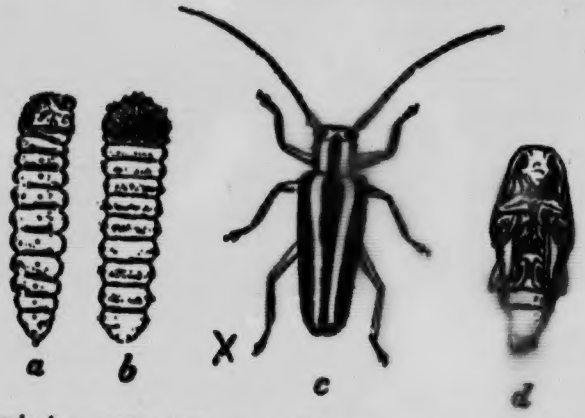
Par J. M. Swaine, Collège Macdonald

INSECTES DES VERGERS

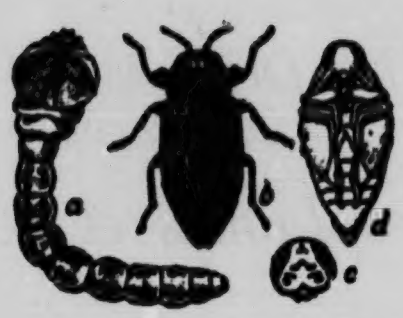
Les chiffres se rapportent aux insecticides indiqués à la suite de cet article (page 29 à 40).

Puceron Lanigere du Pommier, Schizoneura lanigera.— Apparaît dans le nord, sous forme de masses blanches et duveteuses sur le tronc et les branches des arbres, rarement sur les racines.

Remèdes.—Pulvérisation No (13), distribuée avec force.



Ver tarière à tête ronde du pommier, Saperda candida ; *a*, larve vue de côté ; *b*, vue en dessus *c*, insecte femelle ; *d*, nymphe. Tous grossis d'un tiers. (Chittenden.)



Ver tarière à tête plate du pommier, Chrysobothris femorata ; *a*, larve ; *b*, insecte parfait ; *c*, tête vue de face ; *d*, nymphe Grossis.—(Division de l'Entomologie, Département de l'Agric. des Etats-Unis.)

Ver Tarière à tête ronde, Saperda candida.—Cet insecte trahit sa présence sur l'écorce, au bas du tronc des pommiers, au commencement de l'automne, par des cavités dont les crevasses laissent échapper des particules de bois rongé. Ces crevasses s'agrandissent et il peut en sortir beaucoup de déchets. Certains jeunes arbres ont parfois leur écorce tellement rongé par ce ver tarière qu'ils meurent ou se brisent à la première tempête.

Remèdes.—Veiller sur ces insectes au commencement de l'automne et les tuer avec un couteau pointu et un fil de fer ; remplir de (3) ou de (6) leurs galeries, que l'on bouche avec de la glaise. Avec (1), on empêche imparfaitement la ponte des œufs.

Ver tarière à tête plate, Chrysobothris femorata.—Se trouve sur le tronc et les grosses branches.

Remèdes.—Employer (1), comme pour le ver tarière à tête ronde. En mai, répandre des branches de noyer, ou de chêne, le long des clôtures des vergers, et la plus grande partie des œufs y seront déposés, vu que ces insectes les préfèrent pour la reproduction. Plus tard, en été, brûler ces branches.

Kermes coquille, Lepidosaphes ulmi.—C'est le plus commun des poux d'écorce de nos vergers. Il cause beaucoup de dommage dans les vergers négligés. Il ne faudrait jamais lui permettre de se multiplier beaucoup. Il suce la sève. On ne le tue que par une pulvérisation de contact.

Remèdes.—La bouillie soufrée, pulvérisation de printemps quelque effet sur cet insecte ; cependant, il faut encore lui faire une application de (9), (13) ou (14), au moment où les jeunes poux vont çà et là, au commencement de l'été. Examiner les arbres et, quand on voit les petits vers ramper autour des vieux poux, appliquer immédiatement une pulvérisation aux arbres. Le No (17) est bon aussi.

Pique bouton, Tmetocera ocellana.—Les Pique-boutons sont de petites chenilles brûnâtres qui dévorent les boutons quand ils s'épanouissent, et les feuilles ensuite. Très nuisibles quand il y en a beaucoup.

Remèdes.—Lorsqu'il faut une application spéciale, on peut donner (15), (22) ou (13). On a raison de ces insectes en partie, par la Bouillie soufrée, et pulvérisation de printemps, qu'il faut toujours donner aux vergers de pommiers avant l'apparition des bourgeons.

Porte case en cigare, Coleophora fletcherella.—Les Porte-case en cigare sont de très petites chenilles en forme de cigares, dévorant les bourgeons, puis les feuilles elles-mêmes.

Remèdes.—Comme pour le ver des boutons. Quand il y a beaucoup d'insectes, mieux vaut donner (13), appliqué de bonne heure.

Porte case en pistolet, Coleophora malivorella.—Les Porte-case en pistolet ont les mêmes habitudes que les précédentes. Elles ont un étui ressemblant quelque peu à la crosse d'un ancien pistolet de cavalerie.

Remèdes.—Comme pour le Pique-bouton. Mieux vaut employer (13), quand il y a beaucoup d'insectes.

Arpenteuses, Alsophila pometaria et Paleacrita vernata.—Petites chenilles dévorant les feuilles au commencement de la saison. Nombreuses, elles peuvent dépouiller entièrement les arbres et causer ainsi beaucoup de dommage.

Remèdes.—Surveiller les arbres et appliquer une bonne pulvérisation de (15), 3 livres par tonne, **quand les chenilles sont petites.**

Pucerons du pommier.—Plusieurs espèces de pucerons attaquent les pommiers de cette province. Ils endommagent gravement les jeunes arbres. Il faut absolument les empêcher d'en arrêter la première

végétation. Quand les feuilles se sont enroulées, il est très difficile de détruire ces insectes.

Rameau terminal de pommier infesté par les Pucerons, montrant l'état des feuilles. (D'après Quaintance.)

Remèdes.—Examiner les arbres au début de la belle saison. Bonne pulvérisation immédiatement, avec (9), (13) ou (14), si l'on trouve beaucoup de jeunes pucerons sur les bourgeons et les feuilles. Une pulvérisation, au commencement d'octobre, en diminuera le nombre pour l'année suivante.

Sur les autres arbres, on a facilement raison des **Pucerons** en don

nant une pulvérisation de (9) ou (13), avant que les feuilles ne s'enroulent sur les pucerons et mettent ainsi ces insectes hors d'atteinte de la pulvérisation.

Chenille à tente du pommier, Malacosoma americana.—Cette chenille est velue, brune ; se distingue par une bande blanchâtre le long du dos. Elle construit de belles tentes à la fourche des branches. Lorsqu'il fait soleil, elle quitte sa tente pour se nourrir des feuilles les plus rapprochées. La tente s'agrandit graduellement. Quelquefois, une partie de la branche est dépouillée de feuilles. Les chenilles à tente n'apparaissent qu'au début de la saison et se métamorphosent au commencement de juin.

Remèdes. –Quand elles commencent à se former, détruire les tentes, avec les chenilles qu'elles contiennent, au moyen d'une torche ou d'une longue perche, ou encore, arroser la branche infestée avec de l'arseniate de plomb ou du vert de Paris.

Chenille à tente d'automne, Hyphantria textor.—Plus petite que la précédente, brunâtre et velue. Ses tentes sont disgracieuses sur les branches qu'elle couvre parfois entièrement. C'est cette même chenille qui, en août et septembre, fait ses toiles dans les arbres forestiers ou d'ornement

Remèdes.—Comme pour la Chenille à tente du pommier. Détruire les tentes quand elles commencent à se former.

Chenille à cou jaune du pommier, Datana ministra.—Les chenilles à cou jaune, de couleur foncée, sont rayées et velues et munies d'un collier jaune autour du cou Vivent par troupes. Inquiétées, elles relèvent leurs deux extrémités sur le dos. Nombreuses, en peu de temps, elles dépouillent une branche, puis en attaquent une autre.

Chenille à bosse rouge du pommier, Schizura concinna.—Chenille jaune rougeâtre ayant près de la tête une bosse bien visible. Vit en troupe ; commune sur le pommier dont elle dépouille rapidement les branches.

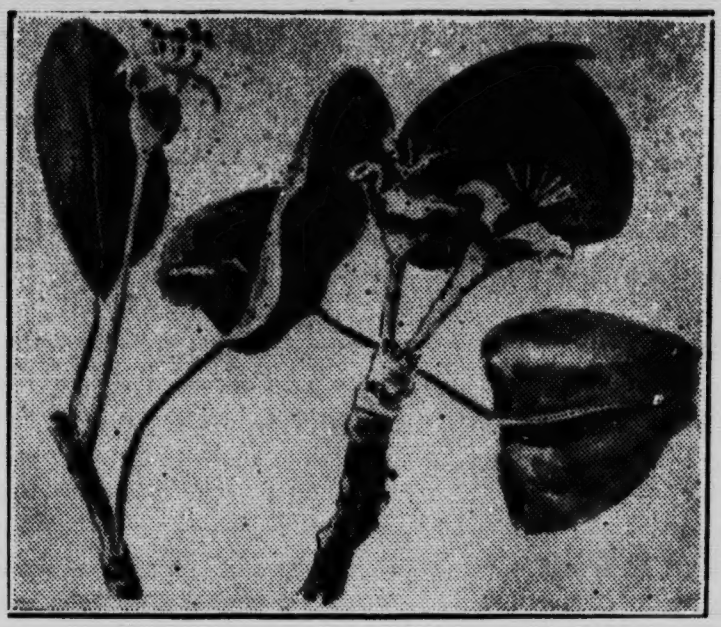
Houppes du noyer.—Chenilles noires munies de houppes : communes sur les arbres fruitiers et d'ornement. Quand elles sont jeunes, elles vivent par troupes, et isolément, quand elles sont complètement développées.

Remèdes.—On a facilement raison de toutes les espèces de chenilles par des pulvérisations de (15) ou de (22).

Ver-limace du poirier, Eriocampoides limacina.—Les Vers-limaces sont de petites larves de mouches-à-scie, jaunâtres ou brunâtres, ressemblant à des limaces, et dévorant les feuilles, dont elles ne laissent que les nervures. Les parties incomplètement dévorés brunissent. Nuisibles quand il y en a beaucoup.

Remèdes.—On peut facilement détruire les Vers-limaces sur les arbres fruitiers en arrosant les feuilles avec (15) ou (22), plus dilués que d'ordinaire, ou encore, en saupoudrant de chaux éteinte à l'air les feuilles infestées. On en tue aussi beaucoup avec de la fine poussière des chemins

Pyrale des pommes, Carpocapsa pomonella.—La larve de cet insecte, ou ver de la pomme, est l'ennemi le plus ordinaire de nos pommes. C'est une petite chenille rosée ayant trois paires de pattes tout près de la tête, et cinq paires de fausses pattes à l'abdomen. Elle



Fruits prêts pour l'arrosage. Poire et pommes dont les petales viennent de tomber. Remarquer que les lobes du calice sont largement ouverts. Temps d'arroser pour le Ver de la pomme. (Singerland).

exerce principalement ses ravages dans la chair de la pomme, d'où elle sort ordinairement en se creusant un trou, avant ou après la chute du fruit. L'insecte parfait est un magnifique papillon brun chocalat, qu'on voit rarement. Il dépose ses œufs sur les feuilles ou sur les fleurs, peu de temps après la chute des pétales. Si les vers ne peuvent entrer dans un fruit, ils meurent. Au moins les trois quarts y pénètrent par le calice, ordinairement fermé alors, qu'ils mangent ; après quoi, ils dévorent la chair du fruit. Dans cette province, il n'y a chaque année qu'une éclosion de la pyrale ; toutefois, dans le sud, il peut y en avoir une seconde que l'on croit être une portion tardive de la première.

Remèdes.—Dans les vergers qui ne reçoivent pas de pulvérisations, le ver de la pomme attaque au moins la moitié et jusqu'aux quatre cinquièmes des fruits. On a facilement raison de cet insecte en arrosant avec **(18a) ou (22a), dans les dix jours qui suivent la chute des pétales des fleurs.** Donner une pulvérisation distribuée avec force et bien appliquée; veiller à ce que le liquide pénètre dans les calices. Cette application doit se faire avant que les calices des pommes ne se ferment, et lorsque la pomme est encore dans une position verticale, pour que le poison y pénètre. En se refermant, les lobes du calice retiennent assez de poison pour tuer les vers qui ensuite cherchent à entrer par là dans la pomme. Avec cette pulvérisation, bien faite, il y a trois fois moins de pertes. Dans cette province, une seconde pulvérisation, quinze jours après, est inutile contre la pyrale, mais très bonne pour obtenir de beaux fruits.

Charançon de la prune, Conotrachelus nenuphar. — Coléoptère noirâtre, à surface rugueuse, muni d'un rostre. Il se nourrit de la prune en formation. La femelle dépose ses œufs dans des incisions en forme de croissant qu'elle pratique sur le fruit qui est ainsi endommagé. Le Charançon attaque le fruit à la façon de la Pyrale. Les pommes infestées tombent ordinairement avant que les larves ne les quittent pour leur nymphose dans le sol. Il y a une éclosion par année. Dans certains endroits de la province de Québec, cet insecte est plus à craindre même que la Pyrale. C'est aussi un ennemi redoutable pour les pruniers, partout où il y en a.

Remèdes.—Les œufs étant protégés par la peau du fruit, on ne peut atteindre les larves. Au début de la saison, il faut détruire les insectes parfaits, si l'on veut éviter les dégâts. Les pulvérisations empoisonnées peuvent avoir du succès. La deuxième pulvérisation pour le pommier, indiquée dans le calendrier, doit contenir quatre livres d'arséniate de plomb par tonne, si les charançons promettent d'être nombreux. Mieux vaut, quand il y a une forte attaque, donner avec soin le quatrième arrosage avec trois livres d'arséniate de plomb par tonne. **L'entière destruction de tous les fruits tombés, (le plus tôt possible, avant que les larves ne quittent la pomme),** est très propre à empêcher les insectes de nuire l'année suivante.

Cet insecte se reproduit aussi dans les prunes, qu'il choisit de préférence aux pommes. C'est pourquoi, dans un verger de pommiers, il est bon d'avoir quelques pruniers servant d'arbres-pièges pour les charançons. Evidemment, il faut détruire avec soin et promptement les prunes véreuses. Le prunier doit être constamment couvert d'arséniate de plomb pendant la formation du fruit, afin de tuer, autant que possible, les insectes adultes. Mettre trois livres d'arséniate de plomb par tonne (voir le calendrier).

Le secouement des pruniers et des petits pommiers, en temps opportun, diminue beaucoup le dommage. Inquiétés, les charançons se laissent tomber à terre. Etendre une grande toile blanche au-dessous de l'arbre et frapper le tronc et les grosses branches avec un maillet rembourré. Jeter les charançons dans un vaisseau contenant du pétrole. Il est préférable de secouer les arbres de bon matin, alors que les insectes sont encore engourdis.

La Mouche à pomme (Ver chemin de fer), Rhagoletis pomonella. —Cet insecte n'est pas encore très répandu ; il n'en est pas moins dangereux partout où on le trouve. Il est nécessaire de faire le possible pour le combattre aussitôt qu'il est signalé. L'insecte parfait est un petit diptère, avec des barres noires sur le travers des ailes. Il dépose ses œufs sous la peau du fruit. Ses larves creusent dans toute la pulpe de très petites galeries sinueuses. Les petits vers pointus,

dépourvus de mâchoires et apodes, se distinguent aisément des larves des autres insectes des fruits, ainsi que les galeries dont elles sillonnent le fruit.

Remèdes.—On n'en connaît encore qu'un seul qui soit effectif. Il consiste à cueillir promptement et détruire tous les fruits tombés contenant de ces insectes. Faire bouillir les fruits et les donner au bétail. Appliqué avec soin, ce moyen diminue considérablement le nombre des insectes, même dans l'espace d'un an ; en quelques années, il en a complètement raison. Il est nécessaire d'agir de concert pour les vergers contigus.

Le Charançon de la pomme, Anthonomus quadrigibbus. — Cet insecte se rencontre en moins grand nombre dans Québec que le Charançon de la prune, mais il cause de graves dommages, du moins dans le district de Covey Hill. L'insecte adulte a un rostre plus long que le Charançon de la prune, dont il diffère par les quatre bosses formant à peu près un carré. Il dépose ses œufs dans une simple incision, et non en forme de croissant comme celle du Charançon de la prune. La larve a une autre bosse en arrière de la tête, ce qui la distingue aisément.

Remèdes.—Comme pour le Charançon de la prune. La destruction des fruits véreux est particulièrement importante.

INSECTES DES PETITS FRUITS

Le Ver du gadellier importé, Pteronus ribesii. — Le ver commun du gadellier est trop bien connu pour qu'il soit nécessaire d'en donner la description. Les insectes adultes, appelés mouches-à-scie, ont quatre ailes. Les femelles pondent leurs œufs au printemps sur la face inférieure des feuilles, en rangées, le long de la principale nervure. Les larves font des trous arrondis dans les feuilles, puis finissent par dévorer toutes celles du gadellier, à moins qu'on y apporte remède. Vers la fin de la saison, [illegible] a une seconde éclosion.

Remèdes.—Donner une pulvérisation de (15) ou (22). Quand le fruit est à moitié formé, employer (21a) (21b) ou (11).

L'arpenteuse du gadellier, Cymatophora ribearia.—Chenille arpenteuse à taches jaunes et noires qui dévore les feuilles des gadelliers et des groseilliers. Une éclosion par année.

Remèdes.—Comme pour le Pteronus ribesii, mais appliquer soigneusement l'insecticide, car l'arpenteuse du gadellier est plus difficile à tuer que le ver du gadellier.

Ver des gadelles et des groseilles.—Ces petites chenilles se rencontrent parfois en grand nombre à l'intérieur des gadelles et des groseilles qu'elles dévorent.

Remèdes—Détruire le plus tôt possible les fruits attaqués. En automne, enlever et brûler tous les débris que l'on trouve sous l'arbuste, afin de détruire les insectes qui doivent passer l'hiver. Les volailles, mises dans la plantation en automne, dévorent un grand nombre de pupes.

Le Ver du gadellier, Sesia, tipuliformis.—Petit papillon bleu foncé, aux ailes transparentes, dont l'abdomen a une bande jaune. Il dépose ses œufs sur les tiges des gadelliers, vers le milieu de l'été. Les chenilles pénètrent dans les tiges qu'elles rongent à l'intérieur, laissant une longue galerie noire qui affaiblit beaucoup les tiges et les tue ordinairement. Les chenilles passent l'hiver, parvenues aux deux tiers de leur développement. De bonne heure au printemps, elles commencent leurs ravages. Elles se nymphosent à l'intérieur dans les galeries. Plus tard, elles percent la paroi de la tige et apparaissent en juin à l'état parfait.

Cet insecte paraît exercer ses ravages dans le voisinage de l'île de Montréal. Les producteurs de gadelles feraient bien de se mettre en garde contre ce grand ennemi.

Remèdes.—Couper et brûler les tiges attaquées, dès qu'elles commencent à se dessécher. Ordinairement, on peut les distinguer, en mai, au moins une quinzaine de jours avant l'apparition des papillons.

Desséchées ou non, on [illegible] reconnaître ces tiges, en mai, par les trous que les larves y ont faits avant la métamorphose. **Arracher et brûler tous les gadelliers sans valeur.**

Le Rongeur de la tige du framboisier. Oberea bimaculata.—Coléoptère allongé, noir ; prothorax jaune, longues antennes. Dépose ses œufs au bout des tiges, vers la mi-juin. Pratique deux incisions circulaires à quelques pouces du haut de la tige et enfonce un œuf entre ces deux incisions. La larve creuse la tige qui se dessèche rapidement au-dessus des incisions. N'est redoutable que s'il est abondant.

Remèdes.—Casser le bout des tiges attaquées, dès qu'on s'aperçoit du dommage, ou couper en automne les tiges attaquées.

Le Puceron du gadellier. Mysus rubis.—Très petits pucerons qui sucent la sève des feuilles du gadellier. Comme ils sont généralement nombreux, beaucoup de feuilles sont enroulées et par là-même inutiles au gadellier.

Remèdes.—Surveiller les pucerons au commencement du printemps. Dès qu'ils sont signalés, arroser avec soin et couvrir de (9), (13) ou (14), la face inférieure des feuilles.

Insectes des fraisiers.—Les principaux insectes ennemis du fraisier dans cette province sont les vers blancs, larves des hannetons. Ils mangent les racines et font de grands dégâts dans certains endroits. Ils sont décrits à l'article "Vers blancs."

Remèdes.—S'il y a beaucoup de Vers blancs dans la région, ne planter des fraisiers dans une terre engazonnée que si elle est labourée depuis trois ans. Déterrer les vers blancs autour des plantes attaquées. Labourer la frasière après avoir enlévé la seconde récolte.

D'autres insectes de moindre importance pour nous sont détruits en partie si l'on coupe les fraisiers ou si l'on y met le feu, aussitôt après avoir fait une première et unique récolte.

INSECTES DES LEGUMES

Ver de la racine du chou. Pegomya brassicæ. — Petits insectes diptères, de couleur foncée ; ponte au commencement de juin, à la racine du chou, du chou-fleur, des navets, des radis, etc. Après l'éclo-

Ver du chou : *a*, larve ; *b*, pupe ; *c*, insecte parfait. (Riley.)

sion, les vers pénètrent dans la racine qu'ils creusent dans tous les sens. Dans beaucoup d'endroits, il est presque impossible de cultiver des choux ou des choux-fleurs, si l'on ne combat pas les vers des racines.

Remèdes.—Empêcher que les œufs soient déposés près du pied des plans, ou encore, tuer les vers aussitôt après l'éclosion, et avant qu'ils n'entrent dans les racines.

Remèdes.—Disques de papier goudronné ou de feutre. De petits morceaux de papier goudronné, ou de feutre, de trois pouces de diamètre, fendus au milieu, et placés avec soin autour du pieds des choux, des choux-fleurs, quand ils ont pris. Les œufs déposés ailleurs que sous les disques n'ont pas sujet d'inquiéter. Les disques en questions sont les meilleurs préservatifs pour les choux et les choux-fleurs. On

emploie aussi avec succès No (11). On a recommandé divers remèdes, mais ces deux-ci paraissent être les plus sûrs, le disque surtout.

Quelques jardiniers emploient avec succès No (5), sur les choux et les choux-fleurs, et aussi sur les radis et les oignons.

Pour obtenir des radis propres, employer (11) ou (5), et semer fréquemment. Détruire tous les restes de choux et de choux-fleurs, dès que la récolte est enlévée, et ne pas en planter d'autres, les années suivantes, dans les terrains infestés.

Ver de l'oignon. Phorbia cepetorum.—Les oignons sont attaqués par ce ver, dès qu'ils sont levés. Les vers pénètrent dans les tiges où ils sont à l'abri, de sorte qu'il faut appliquer un remède promptement.

Remèdes.—Le Ver de l'oignon est difficile à combattre. Voir (5), (11) et (16).

Le Doryphore de la pomme de terre, Leptinotarsa decemlineata. —Ces coléoptères passent l'hiver dans le sol. Ils apparaissent vers le temps où les pommes de terre commencent à pousser au printemps. Les femelles déposent leurs œufs jaunes sur les tiges de la pomme de terre ou sur les herbes avoisinantes. Les larves, de couleur jaunâtre mangent avec voracité jusqu'à leur plein développement, puis se métamorphosent dans le sol. Il y a plusieurs éclosions chaque saison. L'insecte adulte et sa larve attaquent la pomme de terre, la tomate, le tabac, la douce-amère, etc.

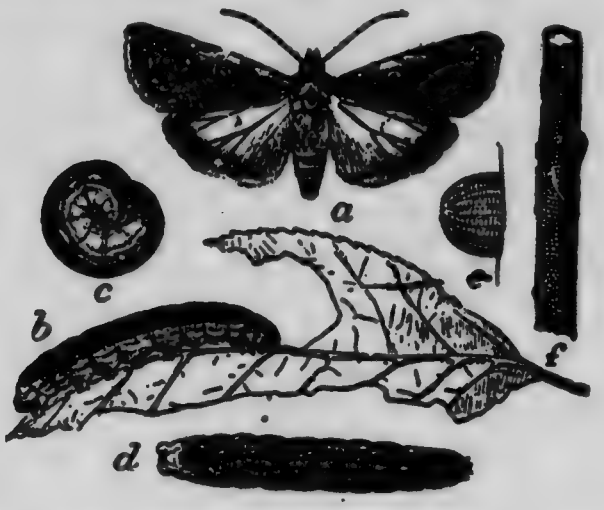
Remèdes.—Lorsque les insectes nuisent gravement aux jeunes plants, les arroser avec (15), cinq livres par tonne, ou bien, enlever à la main les barbeaux, jusqu'à ce que les feuilles soient assez grandes pour retenir beaucoup de poison.

Plus tard, arroser avec (15), trois livres par tonne. Ajouter le poison au fongicide pour prévenir la brûlure avec la même pulvérisation (voir le calendrier). On obtient de meilleurs résultats en appliquant les trois livres en deux pulvérisations, 1½ livre par tonne, la seconde application faite dès que la première est sèche. Arroser avec soin et de manière à couvrir toutes les feuilles de poison.

Vers gris, diverses espèces.—Larves molles, couleur terreuse ; passent l'hiver dans le sol incomplètement développées. Elles attaquent les jeunes betteraves, navets, maïs, choux, et beaucoup d'autres plantes, soit en les coupant à la surface du sol, soit en en dévorant les feuilles. Nombreuses, elles sont très nuisibles. Elles mangent pendant la nuit et se cachent pendant le jour, tout près de la surface du sol.

Remèdes.—Quand il y a beaucoup de vers gris, plusieurs jours avant que les plantes lèvent, semer à la volée (23), dans le champ infesté. Quand ils causent des ravages dans les champs de betteraves, de navets, ou autres crucifères répandre (23) le long des rangs, vers le coucher du soleil.

Lorsqu'ils attaquent des plants isolés, tels que choux et tomates, en semer un peu au pied de chaque plant, vers le coucher du soleil. C'est un moyen très efficace, s'il est appliqué avec soin.



Ver gris panaché ; a, insecte parfait ; b, c, d, chenilles complètement développées ; e, f, œufs. Grandeur naturelle à l'exception de e qui est fortement grossi. (Rapport annuel pour 1898, Dép. de l'Agr. des E.-U.) Métamorphose du ver gris panaché.

Barbeau barré du concombre, Diabrotica vittata.—Petit coléoptère, long de deux lignes, jaune en dessus et barré de noir. Les Barbeaux barrés sont particulièrement nuisibles au sortir de l'hiver, temps

où ils se nourrissent de jeunes plantes. Quelques jours après leur apparition, ils se jettent sur les courges, les melons, les citrouilles et les concombres qu'ils dévorent. Nombreux, ils sont très nuisibles.

Remèdes.—Ordinairement, ces barbeaux ne mangent pas les feuilles arrosées de bouillie bordelaise. Ils préfèrent les courges à tout autre aliment végétal. Autour du carré de melons, etc., ou çà et là dans le carré, s'il est grand, cultiver quelques courges de manière à ce qu'elles soient bien parties au moment de planter les concombres, etc. Retrancher les fleurs des courges pour empêcher leurs effets sur les graines du melon. Dès l'apparition des barbeaux, couvrir les "courges-pièges" d'une forte pulvérisation de (15), ou bien, les saupoudrer fortement de vert de Paris. Etant affamés, les barbeaux mangeront suffisamment de poison pour se tuer. Dès que les melons et les concombres sont plantés, les entretenir couverts de bouillie bordelaise pendant le temps où les barbeaux s'en nourrissent. Ce moyen s'est montré efficace pour combattre les barbeaux barrés.

Protéger les courges de la même manière. Couvrir la culture de bouillie bordelaise et réserver quelques plants-pièges, comme ci-dessus. Quand on ne cultive que peu de melons, etc., ou bien, quand la récolte en vaut la peine il est mieux, dès l'apparition des barbeaux, de couvrir les plants de toile à fromage, ou de toile métallique, jusqu'à ce que ces insectes aient disparu.

Tous les restes des citrouilles doivent être détruits, dès que la récolte est enlevée.

Le Ver du chou, Pieris rapae.—Larve ou chenille de couleur verte, du petit papillon blanc du chou, du navet et autres crucifères. Ce ver du chou se reproduit pendant tout l'été.

Remèdes.—Arroser les plantes aussi souvent qu'il est nécessaire avec (15) ou saupoudrer de (21b), plutôt que de (15), quand les têtes sont bien formées. Les autres chenilles du chou se détruisent par la même méthode.

Puceron du chou, Aphis brassicae.—Les pucerons du chou, très nombreux, certaines années, peuvent nécessiter un traitement spécial.

Remèdes.—Plus facile à détruire au commencement de la saison.

Saupoudrer les choux avec (21b) ou leur donner une pulvérisation de (9).

Petit Ver blanc du chou : a, papillon femelle ; b, en haut), œufs vus en dessus ; (en bas), œufs vus de côté ; c, larve dans sa position naturelle sur une feuille de chou ; d, chrysalide suspendue—a, c, d, légèrement grossis : b, grossi d'avantage.—(D'après Chittenden.)

Teignes du chou.—Vers, ou larves de petites mouches qui dévorent l'intérieur des feuilles de diverses crucifères, laissant des taches blanches plus ou moins grandes.

Remèdes.—Dans les jardins, couper la partie atteinte des feuilles, lorsque les taches sont encore peu étendues. Les teignes du chou sont rarement bien nuisibles dans les champs de grande étendue.

Punaise des courges. Anasa tristis.—Les Punaises des courges sont des coléoptères brun foncé, jaunâtres en dessous, long de trois quarts de pouce, munis d'un rostre pointu, situé au dessous de la tête. Nombreuses, (rarement dans cette province) elles sont très nuisibles. Les pulvérisations empoisonnées ne peuvent les tuer, vu qu'elles se nourrissent de sève.

Remèdes.—Enlever et détruire les œufs de couleur bronzée que la femelle pond par rangées sur la jeune plante. Arroser les pieds attaqués avec (9) ou (13), lorsque les punaises sont petites. Les pul-

vérisations tuent difficilement les vieilles punaises. Mettre des morceaux de bardeaux, etc., au pied des plantes, pour que les punaises aillent s'y refugier ; enlever ces cachettes de bon matin et tuer les insectes qui s'y trouvent. On peut protéger les plantes avec de la toile à fromage, comme pour le " Barbeau barré." De la chaux éteinte à l'air éloigne les punaises pour quelque temps. On diminue également leur nombre, pour le printemps suivant, par la destruction des débris de courges, après le récolte.

Pucerons du melon. Aphis gossypii.—Les pucerons du melon sont de petits insectes vert foncé qui sucent la sève des melons et de certaines autres plantes. Rarement nuisible en cette province.

Remèdes.—Dès l'apparition des pucerons, pulvérisation de (13) couvrant bien la face inférieure des feuilles.

Mouche a carotte. Psila rosae.—Cette petite mouche, vert foncé, va pondre ses œufs au pieds des carottes et du céleri. Les larves minces, blanc jaunâtre, creusent dans les racines et les feuilles des galeries sinueuses, couleur de rouille. Dans les grosses carottes, elles restent ordinairement près de la surface ; dans les petites carottes, elles attaquent la partie inférieure de la racine et quelquefois tuent la plante. Dans le céleri, les vers semblent attaquer la grosse partie de la racine. Pendant longtemps, elle a causé des ravages dans les province maritimes et l'est de Québec ; elle devient commune dans le voisinage de l'île de Montréal. Il y a probablement deux éclosions par an. En hiver, les larves attaquent les carottes en cave.

Mouche de la carotte—1, 5, 7, grandeur naturelle ; 2, 6, 8, grossie.

Remèdes.—Lorsque ces insectes apparaissent, donner aux carottes quatre ou cinq pulvérisations de (13), la première à l'époque de l'éclaircissage, et les autres, tous les huit ou dix jours. Arroser aussi la terre dans laquelle on a conservé les carottes, afin de tuer les pupes qu'elle contient, ou encore l'enfouir profondément, ou la répandre dans la cour d'un poulailler, ou la jeter à l'eau. Dans un terrain infesté de mouches à carotte, ne pas planter successivement des carottes et du céleri, et cultiver ce dernier aussi loin que possible de l'endroit infesté. En un an, le terrain sera débarrassé de la mouche. Ensemencer tard et alterner les cultures. servent à diminuer les dégâts.

Criocère de l'asperge, Criocerus asparagi et C. 12-punctata.—Le premier est le principal ennemi des asperges. C'est un coléoptère mince, long à peine d'un quart de pouce, bleu foncé, rouge sur le thorax, élytres bleu foncé et jaune citron, avec bord marginal rouge. Les insectes adultes passent l'hiver sous des débris, ou sous quelque abri près de la plantation. Les œufs sont déposés en courtes rangées et verticalement, sur les feuilles, au commencement du printemps. Après une semaine, au plus, éclosent les larves grisâtres d'abord puis jaunâtres plus tard, lesquelles se nourrissent des turions et des feuilles. Leur complet développement dure une quinzaine de jours ; elles se nyphosent dans le sol pour réapparaître, sous forme d'insectes parfaits, un peu plus d'une semaine après.

L'autre criocère est plus large, de couleur rouge orangé, avec douze points sur les élytres.

L'insecte dépose ses œufs un par un, et les larves se nourrissent des baies de l'asperge. C'est l'adulte qui est nuisible. Il attaque les turions de l'asperge.

Remèdes.—Mettre les volailles dans les asperges. Couper tous les turions excepté ceux [illegible]ns à vendre, qu'il faut couper tous les jours, ou tous les deux jours, afin que les œufs n'aient pas le temps d'éclore. Cependant, on peut laisser pousser quelques tiges pour servir de "pièges". Pulvériser de l'arséniate de plomb pour tuer les barbeaux qui dévorent les plants-pièges ; couper et brûler fréquemment ceux-ci,

afin de détruire les œufs qu'ils contiennent. Entretenir constamment quelques plants-pièges.

On détruit facilement les larves qui sont sur les asperges en saupoudrant celles-ci de chaux éteinte à l'air, lorsque les tiges sont encore humides de rosée.

Les plants que l'on ne veut pas couper peuvent être protégés par une pulvérisation d'arséniate de plomb, renouvelée aussi souvent qu'il est nécessaire. Par une chaude journée de soleil, on peut tuer les larves en les faisant tomber sur le sol chaud.

Bruche du pois, Bruchus pisorum.— Cet ennemi des pois de semence est un petit barbeau, long de 1-5 de pouce, noir, marqué de taches brunes et blanches. Les larves vivent à l'intérieur des jeunes pois. Ces insectes n'ont qu'une éclosion par an. Contrairement à la bruche du haricot, la bruche du pois ne se reproduit pas dans les grains secs.

Les œufs sont déposés sur les gousses que percent les larves pour pénétrer dans les jeunes grains où ils se métamorphosent. On ne s'aperçoit guère de leur présence avant leur plein développement, quand la cavité qu'ils se sont creusée se voit à travers l'enveloppe du pois.

Remèdes.—Cueillir les pois avant qu'ils soient mûrs, alors que les barbeaux y sont encore. Fumiger les pois au bisulfure de carbone. A cet effet, les mettre dans une boîte étanche, ou un baril ; au-dessus des pois, verser dans un plat une once ou plus de bisulfure de carbone par cent minots de graines. Couvrir hermétiquement et n'ouvrir qu'après vingt-quatre heures. **Les vapeurs sont inflammables.**

Faire en sorte que les voisins qui cultivent des pois coopèrent à la destruction des bruches, et ces insectes auront, pour ainsi dire, à peu près tous disparu.

Bruche du haricot, Bruchus obtectus.—Cet ennemi des grains de haricot ne fait pas encore de dégâts dans la province. Cependant, il a pénétré dans une localité ; il est donc à craindre qu'il n'apparaisse ailleurs.

Les larves dévorent l'intérieur du haricot ; mais, contrairement à la bruche du pois, plusieurs générations de ces insectes se reproduisent

dans les mêmes grains desséchés. Pendant deux ans, j'ai vu cette reproduction continuelle.

Remèdes.—Cueillir les haricots de bonne heure et les fumiger, comme les pois, le plus tôt possible.

Teigne du pois, Semasia nigricana.—Les chenilles de ce papillon appelées aussi vers du pois, vivent à l'intérieur des gousses et se nourrissent des grains du pois, qu'elles percent. Ces chenilles, parvenues à leur plein développement, ont un demi-pouce de long ; elles sont blanchâtres et légèrement velues. La partie de la cosse où les graines sont attaquées est remplie de leurs déjections.

Remèdes.—Semer au plus tôt des variétés hâtives, et dans une terre aussi éloignée que possible des champs infestés l'année précédente.

Puceron destructeur du pois, Nectarophora destructor.—C'est un puceron vert pâle dont les articulations des jambes sont de couleur foncée ; il est muni, en arrière, de longs tubes, ou cornicules. Il apparaît tout à coup par légions et fait mourir les plantes dont il suce la sève.

Remèdes.—Sur les petits carrés de pois de senteur, on peut en avoir raison par une pulvérisation de (9) ou (13). Dans les grands champs où les rangs de pois sont distancés de trente pouces, on s'en débarrasse au moyen du cultivateur à cheval, auquel on fixe des branches feuillues qui font tomber sur le sol les insectes que l'instrument détruit en les recouvrant de terre. Pendant deux semaines environ, renouveler l'opération tous les trois ou quatre jours, plus ou moins, selon la quantité d'insectes. Semer de bonne heure. Brûler invariablement, et le plus tôt possible, les fanes des pois.

INSECTES DES CEREALES.

Mouche de Hesse, Cecidomyia destructor.—C'est une petite mouche de couleur foncée. En mai et juin, et quelquefois de nouveau en août, elle dépose ses œufs sur les feuilles encore tendre du blé, de l'orge et du seigle. Les larves blanchâtres descendent jusqu'à la base des feuilles où elles pénètrent. On les trouve dans le collet du blé d'hiver et, dans celui de printemps, au-dessus du premier ou du second nœud

de la tige à l'intérieur de la gaîne d'où elles sucent la sève de la tige qui se brise en cet endroit. La peau des larves parvenues à leur plein développement se durcit et les fait ressembler à des graines de lin. Ce sont les pupes d'où sortent les insectes parfaits.

Remèdes.—Bien préparer la terre avant d'ensemencer. Quand il y a des mouches en quantité, semer en août, autour du champ en préparation, des lisières de blé pour que les insectes y déposent leurs œufs. Enterrer ce blé vers la mi-septembre. Ne pas semer le blé d'automne avant la fin de septembre, afin que lorsqu'il poussera les mouches aient disparu.

Brûler la poussière et les criblures provenant du battage, pour détruire les pupes qu'elles renferment. Il est bon d'enfouir profondément les chaumes à la charrue, dès que la récolte est faite. Il est très avantageux d'appliquer au champ infesté un engrais actif. **Préparer soigneusement la terre a ensemencer et semer, a l'automne, aussi tard que possible.**

Sauterelles.—Certaines années, les sauterelles causent de grands dommages dans les prairies et les champs de céréales. Leurs œufs, déposés à l'automne dans les prairies, éclosent au commencement de l'été suivant. Les jeunes sauterelles sont aptères. Elles se nourrissent d'herbe, ou de grain, pendant toute la saison. Parvenues à leur plein développement à la fin de l'été elles ont des ailes.

Sauterelles pondant leurs œufs. (Reproduction).

Remèdes.—Un labour d'automne détruit une partie des œufs. Le moyen le plus simple et le plus efficace consiste à faire usage du **Mélange Criddle,** (No 8).

Mouche de la graine de trèfle, Cecidomyia leguminicola.—C'est un petit ver rose qui détruit la graine de trèfle. Il se tient à l'intérieur des gousses. Il y a une éclosion à chaque récolte de graines de trèfle.

Remèdes.—Faire brouter la première récolte de trèfle, ou la faucher vers la mi-juin. La première génération de mouches est ainsi détruite, et la seconde récolte de graine n'en a ordinairement pas.

Rongeur de la racine du trèfle, Hylastinus obscurus.—Petit coléoptère brun, dont la larve blanche apode, ronge le collet et la racine des trèfles rouges et mammoth. Cet insecte se multiplie et se répand dans cette Province. Il a environ un douzième de pouce de longueur. Il nuit peu à la première récolte.

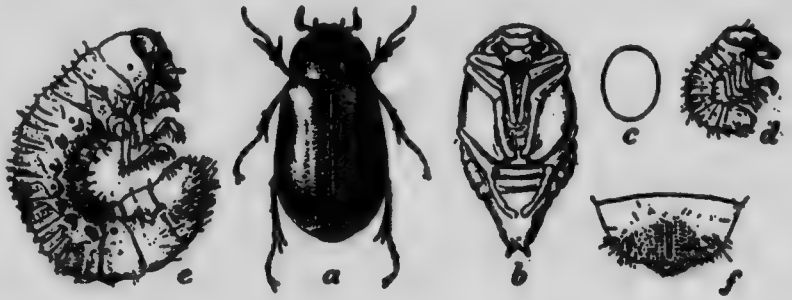
Le rongeur de la racine du trèfle.—(Riley).

Remèdes.—Dans les champs envahis par cet insecte, ne faire qu'une récolte de trèfle dans le cours d'une rotation et, au moyen du

cultivateur à dents à ressorts, travailler la terre à la surface, peu de temps après avoir enlevé la première récolte de trèfle. Cette opération faite peu après la coupe du trèfle, tue la plupart des larves, en les exposant au soleil.

Altises ou puces de terre.—Petits coléoptères noirs ou bleus, qui percent des trous dans les feuilles de navets ou autres crucifères. Inquiétées, elles disparaissent en sautant, d'où leur nom de puces de terre. Il est difficile de les tuer par le poison ; mais elles détestent la bouillie bordelaise. Il suffit d'en arroser la culture pour les chasser. Souvent une application d'engrais à action prompte permet à la plante de résister à l'attaque des altises.

Vers Blancs.—Les vers blanc sont les larves du Hanneton, gros coléoptère brun, si commun au printemps. Ces larves vivent trois ans dans la terre, se nourrissent de racines d'herbes ou de plantes cultivées. Elles nuisent souvent aux fraisiers, aussi bien qu'aux pommes de terre, au maïs et à beaucoup de plantes-racines. Comme ces vers sont généralement communs, dans les prairies, il est rarement prudent de cultiver des fraisiers, du blé-d'Inde ou des plantes-racines dans des prairies nouvellement [illegible]rées. Une bonne couche de nitrate de soude ou de kainite, immédiatement avant de semer ou de planter, est quelquefois utile. Les labours d'automne ramènent les vers blancs à la surface du sol et en détruisent un grand nombre. Arroser les fraisiers attaqués par les vers blancs avec une émulsion de pétrole dans



Hanneton : a, insecte parfait b, pupe ; c, larve (Ver blanc)—un peu grossie. (Chittenden, Bul. 19, n.s. Div. de l'Ent. Dep. de l'Agr. des E.-U.)

10 volumes d'eau de savon. Les porcs et les volailles dévorent un grand nombre de vers blancs.

Vers fil de fer, ou taupins.—Ces vers ont des mœurs à peu près semblables à celles des vers-blancs. Ils passent deux ans dans le sol sous forme de larves, et deviennent, à leur plein développement, des coléoptères allongés, bruns, appelés aussi toque-marteau. Les larves sont minces, jaunes ou brunes, à peau coriace. Elles ont trois paires de pattes tout près de la tête. Comme les vers blancs, les vers de taupins attaquent les racines de diverses plantes, bien qu'ils vivent ordinairement dans les prairies. C'est dans les prairies nouvellement relevées que vers-blancs et vers de taupins causent du dommage. Les remèdes, pour ces derniers, sont les mêmes que pour le ver-blanc, cependant, il est plus difficile de s'en défaire.

Ver fil de fer : larve et insecte parfait, grossis trois fois. (Chittenden, Bul. 33, Bur. de l'Ent. Dep. de l'Agr. des E.-U.)

Dans les districts où abondent les taupins, il ne faut jamais cultiver de maïs ou autres céréales, ni de légumes, dans des prairies relevées depuis peu. Ces insectes attaquent moins gravement le trèfle, et encore moins le sarrasin, de sorte qu'il convient de cultiver l'une de ces plantes ou une autre non attaquée par ces insectes, dans une prairie nouvellement relevée. Si l'on veut empoisonner un grand nombre de vers fil de fer, semer, dans le champ qui en est infesté, du maïs imprégné d'arsenic ou de strychnine, puis herser, environ dix jours avant de semer la récolte de maïs. Un labour, au commencement de l'automne, détruit beaucoup de pupes et de jeunes taupins.

INSECTES DES MAISONS

Puces.—La puce qui cause ordinairement le plus d'ennuis est celle qui attaque le chien et le chat. Si l'on tient propres ces animaux, ils sont peu exposés à avoir des puces. Les œufs de ces insectes sont déposés dans la poussière des fentes, et particulièrement dans les paillassons ou les tapis sur lesquels les chats et les chiens se couchent.

Remèdes.—Tenir propres les endroits où se couchent le chat ou le chien. Débarrasser de puces ces animaux, en leur frottant bien le poil avec No 21 pur et frais. Mettre chaque animal sur une grande feuille de papier, ou de toile, sur lesquels tombent les puces paralysées. Après un petit quart d'heure, jeter toutes les puces au feu. La poudre de pyrèthre n'est effective que si elle est fraîche et renfermée dans des vases clos. Ce n'est un poison ni pour l'homme, ni pour les animaux,

Punaises.—Fumiger au soufre (voir No 3), est assez bon, mais pas asez sûr. Une bonne application de (26) réussit invariablement.

Fourmis.—Si la chose est possible, trouv leur nid et les détruire avec de l'eau bouillante ou un peu de (6). Humecter d'eau sucrée une éponge ; quand celle-ci est couverte de fourmis, la plonger dans de l'eau bouillante, la presser, puis la retremper dans de l'eau sucrée et la remettre en place. Renouveler l'opération autant qu'il est nécessaire.

Blattes.—Découvrir le lieu où elles se reproduisent. C'est d'ordinaire près des conduites d'eau, etc., dans les endroits humides, qu'il faut nettoyer avec soin et ensuite saupoudrer avec No 4. Bien boucher également toutes les ouvertures par où passent les conduites d'eau ou de gas, afin qu'elles ne puissent pas s'introduire par là dans telle pièce d'un appartement. Répandre de bonne heure, le soir, No 4 ou No 21 (pur), ou quelque autre poudre capable de tuer ces "coquerelles." Le lendemain, balayer et brûler poudres et insectes.

Mouches domestiques ou Mouches de la typhoïde.—Ces détestables insectes se reproduisent dans le fumier de cheval ou autres matières dégoûtantes. Elles sucent toutes les saletés qu'elles rencontrent. C'est ainsi qu'elles déposent les germes des maladies, fièvre typhoïde, maladies intestinales des enfants, etc., directement sur les aliments

qui sont sur la table ou dans la cuisine. Se rappeler que toutes les mouches domestiques se sont formées à l'intérieur de quelque saleté, qu'elles ont rampé sur quelque chose de dégoûtant. Il faut faire en sorte [illegible] les ne puissent se poser sur les aliments, les mains ou les lè[illegible]s enfa[illegible]ts au berceau.

Remèdes.—Ne souffrir aucune malpropreté dans le voisinage de la maison. C'est surtout dans le crottin de cheval qu'elles se reproduisent. Enlever toutes ces déjections et les mettre dans des hangars à fumier sombres, afin que les mouches n'y aillent pas déposer leurs œufs.

Par l'emploi judicieux de toiles métalliques, ou autres, de papier tue-mouches, éloigner les mouches des maisons. En brûlant [illegible] la poudre pyrèthre, on les chasse d'une salle. Enlever et brûler celles qui tombent sur le plancher.

Mites, (teignes des pelleteries).—Voir No 6.

Anthrene des tapis, Anthrenus scrophulariae.—Ces coléoptères nuisibles ont environ un quart de pouce de longueur : ils sont noirs, avec des taches blanches, et une bande rouge le long du dos. Le femelle dépose ses œufs, au commencement du printemps, sur les tapis, etc. Les larves velues, aux formes étranges, vivent au détriment des tissues qu'elles endommagent. Elles suivent fréquemment les fentes du plancher, rongeant le dessous du tapis. Ces insectes se rencontrent dans la province de Québec, mais quand elles sont bien établies quelque part, elles causent beaucoup d'ennuis.

Remèdes.—Quand les anthrènes font beaucoup de dégâts, n'employer que des tapis pouvant s'enlever et se nettoyer. Les tapis fortement attaqués par les anthrènes doivent être enlevés, bien nettoyés et battus, puis arrosés avec de la benzine. (Eviter l'approche de toute lumière). Avant de replacer le tapis, remplir toutes les fentes du plancher avec du "crack-filler," du mastic, etc. S'il y a peu d'anthrènes, et que l'on ne veuille pas ôter le tapis, étendre deux ou trois épaisseurs de linge mouillé sur les parties infestées, puis y promener un fer à repasser bien chaud. La vapeur produite sous le tapis tue infailliblement les larves. Arroser avec de la benzine les meubles renfermant de ces insectes. Traiter les vêtements comme il est dit pour les teignes des pelleteries.

Aperçu des meilleurs insecticides

1. Lotion alcaline pour insectes rongeurs :

Soude à laver, solution saturée.

Savon mou, pour faire une pâte épaisse avec la solution de soude.

Acide phénique brut, 1 chop. par 10 gall. de lotion.

Vert de Paris, ½ lb. par 10 gall. de lotion.

Avant le premier juin, appliquer sur le tronc et les grosses branches des arbres, pour empêcher les insectes rongeurs du pommier d'y pondre leurs œufs.

2. Arsenite de chaux et de soude.—Insecticide efficace et à bon marché, servant aux mêmes fins que le vert de Paris. On le prépare de différentes manières ; l'une des meilleures est la suivante, du Professeur Stewart :

(Solution concentrée)—Arsenic blanc, 2 livres.
Cristaux de soude, 2 livres.
Chaux vive, 3 à 4 livres.

Mettre l'arsenic et la soude dans l'eau et faire bouillir jusqu'à ce que l'arsenic soit dissous, (un quart d'heure environ). Ajoutez la chaux et la laisser s'éteindre dans le liquide encore en ébulition. Oter de sur le feu et ajouter de l'eau pour faire deux gallons. Une pinte de cette composition, bien mélangée dans une tonne d'eau, forme une bonne pulvérisation.

On peut préparer de la solution concentrée en plus grande quantité et en garder pour toute la belle saison ; il faut alors bien boucher le récipient et y coller l'étiquette " Poison ", bien visible.

Tous les insecticides arsenicaux étant de violents poisons, doivent être étiquetés, afin qu'on ne puisse se tromper à leur sujet.

Employer cet insecticide avec précaution. Beaucoup de gens lui reprochent de brûler les feuilles.

3. Benzine.—Utile contre quelques insectes. Injecté dans les fentes elle tue les punaises. On l'injecte aussi avec succès dans les perforations des vers des arbres fruitiers.

4. Borax.—Le borax en poudre, mélangé avec du chocolat sucré, et répandu dans les endroits où il y a des blattes les tue facilement.

5. Emulsion d'acide phenique (carbolique).—On se sert de cette composition pour combattre les vers des racines. Elle ne tue que les insectes qu'elle touche. Conséquemment, il faut la répandre sur les racines infestées, et quand les larves sont encore jeunes. Appliquée peu après que les choux ont pris, elle paraît empêcher ordinairement la ponte des œufs Cependant, il faut renouveler l'opération toutes les semaines jusqu'à ce que les plants soient bien pris. Verser autour du pied plein une cuillère à bouche, ou plus, de cette émulsion.

1 livre de savon rapé fin.
1 chopine d'acide phénique brut.
1 gallon d'eau bouillante.

Faire dissoudre le savon dans l'eau ; ajouter l'acide et remuer, ou battre, jusqu'à ce qu'on obtienne une émulsion épaisse, qui est la solution mère. Pour en faire usage, ajouter de 20 à 40 parties d'eau. (Les disques de papier goudronné sont très efficaces contre les vers du chou.) L'émulsion d'acide carbolique, appliquée plusieurs fois, et tous les huit jours, à partir du moment où les plants sont bien pris, assure des radis bien nets. On l'emploie aussi avec succès contre le ver de l'oignon.

6. Bisulfure de carbone.—Pour les insectes renfermés dans les pois, les haricots ou le grain.

Une chopine, ou une livre, pour 100 minots de grain, ou un volume de 1,000 pieds cubes. Mettre ce liquide dans des vases plats, au-dessus des grains à fumiger ou, dans une chambre, etc., sur des tablettes.

Pour tuer les mites, ou teignes des pelleteries, nettoyer soigneusement les endroits où il y en a. Bien secouer et brosser les fourrures, les plumes et les lainages, puis, les laisser en plein air pendant plusieurs heures. Ensuite les fumiger, au bisulfure de carbone, dans des boîtes, ou des malles, bien closes. Pour une boîte grande comme une malle, et à peu près remplie de vêtements non serrés, mettre environ plein une cuillère à bouche du liquide dans une soucoupe, au-dessus des habits. Fermer hermétiquement si c'est possible, et n'ouvrir qu'après 24 heures. Les vapeurs s'échappent, ne laissant aucune trace. Retirer les vêtements de la boîte, les brosser et les secouer avec soin,

puis les mettre dans des boîtes fermant bien juste et munies de "boules à mites" pour empêcher les teignes d'y revenir. On peut fermer les boîtes en collant du papier aux endroits voulus. Les vapeurs étant inflammables, éviter d'en approcher aucune flamme.

7. Creoline.—Excellent insecticide pour les poux des animaux. On l'emploie en solution dans l'eau, à raison de 5%. Bien mélanger avec l'eau et appliquer en pulvérisation, ou avec un linge, une éponge. C'est encore un bon antiseptique.

8. Mélange Criddle.—Pour combattre les sauterelles. Mélanger intimement une partie, en volume, de vert de Paris, deux parties de sel dissous dans d l'eau, et 100 parties de crottin de cheval frais. Le tout doit être humide partout, mais non trempé. Ajouter suffisamment d'eau.

Répandre le mélange avec une palette sur la lisière des champs de grain et dans les prairies où il y a beaucoup de sauterelles. Mieux vaut le préparer dans de petites tonnes. Il a plus d'effet par un temps chaud et ensoleillé. Coûte peu et est très efficace.

9. Savon a l'huile de poisson.—Excellent contre les pucerons et en général, comme insecticide de contact, mais coûte assez cher.

Pour les pucerons verts, les jeunes kermès, les puces des feuilles, mettre une livre de savon dans sept gallons d'eau. Se dissout mieux dans l'eau chaude.

S'emploie quelquefois, à la dose de deux livres par gallon d'eau, pour pulvérisation d'hiver contre les kermès. L'appliquer au début du printemps avant le départ des bourgeons. Cette pulvérisation détruirait les feuilles et les bourgeons prêts à s'épanouir.

On ajoute souvent une décoction de tabac aux pulvérisations faibles.

10. Arsenoïde vert.—Composé arsenical ne contenant pas d'acide acétique. Il semble brûler moins les feuilles que le vert de Paris. Etant plus fin, il reste plus longtemps en suspension. Moins cher que le vert de Paris, il est conséquemment préférable pour l'usage général. S'emploie de la même manière que le vert de Paris.

L'Arsénoïde vert ne doit pas être confondu avec le Vert de Scheele,

composé arsenical sans valeur comme insecticide, à cause de la grande quantité d'arsenic soluble qu'il contient.

11. Ellebore.—On trouve de l'ellebore dans toutes les pharmacies. Répandu sur les plantes encore humides, il tue parfaitement les vers des gadelles et les vers du chou. S'emploie pur ou mêlé à dix parties de chaux sèche ou éteinte à l'air. On l'emploie aussi souvent dans le même cas, en pulvérisations, à raison de une once de cette poudre dans deux gallons d'eau. Il est peu toxique.

On l'emploie aussi contre les vers du chou, de l'oignon et des radis, à raison de une once, ou plus, de cette poudre jetée dans un gallon d'eau que l'on répand sur les racines des plantes. Renouveler plusieurs fois et tous les huit jours cet arrosage, le premier appliqué environ trois jours après la plantation, ou peu après que les plants sont levés.

12. Eau chaude.—L'eau chaude en pulvérisation sur les choux est efficace pour tuer les vers du chou, dans un petit carré. Les pucerons de plantes d'appartement sont vite détruits en plongeant tout le feuillage des plantes dans un seau d'eau aussi chaude que la main peut le supporter.

13. Emulsion de pétrole. –

Savon à l'huile de poisson, ou autre, ½ lb.
Pétrole brut, 2 gallons.
Eau de pluie, chaude, 1 gallon.

Faire dissoudre le savon dans l'eau chaude, ajouter l'huile et remuer avec force jusqu'à ce qu'on obtienne une émulsion épaisse et crémeuse. C'est la solution concentrée qui se durcit par le refroidissement et peut se conserver quelque temps. Pour l'employer y ajouter au moins neuf fois son volume d'eau, chaude autant que possible. Trois gallons de solution mère donnent trente gallons pour pulvérisation.

14. Emulsion de pétrole à la farine, de Shutt.—

Farine, 8 onces.
Pétrole, 1 pinte.
Eau, 2 gallons.

Ebouillanter la farine et la mélanger avec le pétrole. Ajouter l'eau et remuer avec force jusqu'à ce qu'on obtienne une émulsion crémeuse, qui est prête à employer. Le mélange se fait plus facilement avec une pompe renvoyant le liquide dans la tonne.

15. Arseniate de plomb, ou " disparène. "—Cet insecticide est plus insoluble que le vert de Paris ; on l'emploie à plus fortes doses, ordinairement de trois à six livres par cent gallons d'eau. Mais il est plus fin et reste beaucoup plus longtemps sur les feuilles, de sorte qu'en fin de compte, il revient à aussi bon marché. On l'emploi sur la plupart des légumes, même à raison de 12 livres par 100 gallons d'eau. Il est donc particulièrement utile quand il faut faire des applications très fortes. On doit le préférer pour les feuilles lisses, telles que celles du chou.

Les marchands d'insecticides offrent plusieurs marques d'arséniate de plomb, dont les meilleurs contiennent environ 20% d'oxyde d'arsenic. Cet arséniate de plomb se vend principalement sous forme de pâte. On délaye dans un peu d'eau la quantité voulue, avant de l'ajouter à l'eau de la pulvérisation.

Pour l'arrosage des arbres fruitiers, on met ordinairement de ½ lb à 2 lb d'arséniate de plomb par tonne d'eau ; pour le doryphore de la pomme de terre, 3 livres. Il est inutile d'ajouter de la chaux aux arséniates de bonne qualité.

En achetant de l'arseniate de plomb, choisir une marque telle que " Electro " qui contient 20% d'oxyde d'arsenic. Quelques-unes des marques les plus pauvres contiennent deux fois moins de cette oxyde, bien que le prix soit le même.

Le cultivateur peut préparer lui-même autant de cet insecticide qu'il lui plaît ; cependant il est aussi avantageux de l'acheter tout préparé, outre que cela épargne beaucoup de travail.

Pour les arbres fruitiers, pulvériser soigneusement et avec une pression aussi forte que possible.

Pour le charançon de la prune, quatre livres d'arséniate par tonne, pour la première application, et trois pour la seconde. La première pulvérisation se donne immédiatement avant l'épanouissement des boutons ; la seconde, immédiatement après la chute des fleurs.

16. Chaux.—La chaux éteinte à l'air, réduite en poudre, est excellente pour tuer le ver limace du poirier. On l'emploie aussi en mélange dans l'application du vert de Paris.

Un lait de chaux épais, répandu le long des rangs, peu de temps après que les plantes son levées, sert à empêcher les attaques du ver de l'oignon. Les crevasses de la terre, au pied de la plante, doivent être remplies de ce lait de chaux. Une traînée de chaux autour d'un carré, empêche les vers limaces et les limaces d'y aller.

17. Lait de chaux pour kermès coquilles.—

Chaux vive, 1 à 2 lb.

Eau, 1 gallon.

Faire éteindre la chaux avec une partie de l'eau, puis ajouter le reste. Couler à travers une grosse toile, avant de l'employer.

Appliquer à l'automne une deuxième couche, dès que la première est sèche.

Bouillie Bordelaise. - (Voir calendrier de pulvérisation).

18. Bouillie soufrée.—On parle beaucoup actuellement, de la bouillie soufrée comme insecticide et fongicide. Sans contredit, c'est un fongicide précieux qui remplace de plus en plus la bouillie bordelaise. Comme insecticide, la bouillie soufrée est un remède de premier ordre contre le pou de Sam José et la mite des feuilles. Elle est également bonne, dans une certaine mesure, contre tous les insectes passant l'hiver sur les arbres. La bouillie soufrée du commerce se vend sous une forme concentrée que l'on dilue avant de l'employer. On est parvenu dernièrement à préparer une bouillie soufrée concentrée donnant d'excellents résultats, et coutant beaucoup moins que celles du commerce, quand on en fait une grande quantité. Pour pulvérisation dans de petits vergers, la bouillie soufrée du commerce est peut-être préférable. Mais quand il en faut beaucoup, il est bien plus avantageux d'en faire soi-même une préparation concentrée.

On en trouve la composition dans Bul. 92, Penn. Experimental station, State College Pa.; Bul. 320, N. Y. Experiment Station, Geneva, N. Y., et dans Farmers' Advocate, March 9, 1911, par Mr. L. Caesar.

La bouillie concentrée que l'on fait soi-même va encore s'améliorer, sans doute, cette année. Les producteurs de fruits qui ont beau-

coup de bouillie soufrée à préparer feront bien d'en préparer pour une autre année.

On trouve plus loin la recette pour fabriquer l'ancienne bouillie soufrée dont on ne peut faire usage sur les arbres que pendant le repos de la végétation. On doit l'employer immédiatement après l'avoir faite, ou la réchauffer ensuite, avant de s'en servir. S'il en faut beaucoup, il est plus économique de préparer de la bouillie concentrée.

Bouillie soufrée.—(Cuite), seulement pour les arbres pendant le repos de la végétation.

Chaux vive, de première qualité, 20 lbs.
Fleur de soufre, 14 lbs.
Eau, 40 gallons.

Faire éteindre la chaux ; ajouter le soufre et assez d'eau pour couvrir le tout ; remuer continuellement. Faire bouillir sur le feu dans un chaudron, ou à la vapeur dans une tonne ouverte. Verser dans le tonneau d'arrosage et ajouter de l'eau pour avoir 40 gallons. Employer immédiatement cette bouillie ; si on la garde jusqu'au lendemain, il faut la réchauffer pour en faire usage.

Bouillie soufrée.—(Cuite telle quelle), pour arbres pendant le repos de la végétation.

Chaux vive, de première qualité, 30 lbs.
Soufre, 17 lbs.
Eau, 40 gallons.

Faire une pâte avec le soufre et deux gallons d'eau. Dans une grande tonne, mettre la chaux ; verser dessus 10 à 12 gallons d'eau bouillante ; ajouter la pâte de soufre. Couvrir d'une grosse toile et laisser cuire pendant une demi-heure ; remuer de temps à autre. Après 30 minutes de cuisson, ajouter 8 gallons d'eau chaude ; couler dans le tonneau pulvérisateur et employer immédiatement. La première bouillie est préférable.

La bouillie soufrée que vendent les marchands d'insecticides coûte plus cher que celles que l'on prépare soi-même, mais elle donne également satisfaction. Il faut y ajouter 8 ou 9 parties d'eau pour arroser les arbres dont la végétation est suspendue. L'hydromètre doit marquer 4.4 ou 4.5 degrés Beaumé ou à peu près 1.03 Sp. G. On

ne peut employer de la bouillie soufrée de cette force-là sur les arbres en feuilles. Au commencement du printemps, il est recommandable d'appliquer tous les ans une pulvérisation de bouillie soufrée aux pommiers des vergers, avant le bourgeonnement.

Si l'on emploie la bouillie soufrée en été, comme fongicide, ajouter à la solution concentrée de 25 à 40 parties d'eau. Il est bon de se servir d'un hydromètre qui en indique la densité. S'assurer du degré de la solution concentrée. Diviser les dixièmes de ce nombre par les dixièmes de la pulvérisation voulue ; le quotient indique la proportion d'eau qu'il faut ajouter. Pour pulvérisation de pommiers en feuilles, on emploie une bouillie concentrée de 1.01 degrés S. G.

Bouillie soufrée empoisonnée.—Ne pas employer de vert de Paris pour empoisonner la bouillie soufrée. Se servir d'arséniate de plomb de bonne qualité. Ajouter ce poison à la bouillie soufrée, dans la même proportion que si c'était de l'eau.

19. Pourpre de Londres.—Quand on peut s'en procurer, il est presque aussi efficace que le vert de Paris. S'emploie pour les mêmes usages et en même quantité et coûte un peu moins cher. Comme il contient beaucoup d'arsenic soluble en quantité variable, il faut toujours y ajouter de deux à quatre livres de chaux vive par livre de poison.

20. Naphthaline.—(Boules à mites, [illegible]ire).—On se sert de naphthaline pour protéger les habits et les [illegible]tions de l'attaque des insectes. Ne tue pas les insectes qui s'y trouvent déjà.

21. Poudre de pyrethre.—Sans valeur, si on la garde dans des récipients ouverts. En faire usage, en pulvérisation, à raison de une once pour trois gallons d'eau.

Pour l'employer à sec, à une partie de cette poudre mélanger avec soin quatre parties de farine, et conserver le tout pendant 24 heures dans une boîte en fer-blanc fermant b[illegible] En saupoudrer les plantes infestées avec un fusil à insectes, ou avec un sac de toile grossière. On peut aussi l'employer pure.

22. Vert de Paris.—Le vert de Paris, poison interne le plus généralement employé, est un composé d'acide arsénieux, d'oxyde de cuivre

et d'acide acétique. Il est soluble dans l'ammoniaque et très peu soluble dans l'eau. Joint à l'ammoniaque il ne doit pas laisser de dépôt et ne pas contenir plus 3½ pour cent de matière soluble dans l'eau.

On l'emploi comme insecticide, à sec ou en pulvérisation. Dans les pulvérisations, il faut toujours le mélanger avec deux fois son poids de chaux fraîche éteinte. La partie soluble, qui brûlerait les feuilles, se combine alors avec la chaux pour former un arsénite de chaux insoluble. Quand on ajoute du vert de Paris à de la bouillie bordelaise, l'excès de chaux contenu dans celle-ci rend inut .e l'addition d'autre chaux. Les particules du vert de Paris étant très pesantes se déposent rapidement au fond de l'eau, ce qui rend nécessaire d'agiter constamment le mélange. Toutes les pompes d'arrosage devraient être munies d'un bon "Mixer".

La formule ordinaire de cette composition est :

Vert de Paris, 1 livre, pour les insectes des fruits, 2 livres, pour les insectes des légumes.

Chaux vive de bonne qualité, 2 à 4 livres.

Eau, 160 gallons.

Préparation.—Avec du vert de Paris et de l'eau, faire une pâte que l'on mélange à l'eau contenant la chaux. Ou encore, mettre peu à peu le vert de Paris dans la chaux pendant qu'elle s'éteint et mélanger le tout dans le reste de l'eau.

Sur les pêchers et autres arbres aux feuilles tendres, il vaut mieux faire usage d'arséniate de plomb.

On emploie souvent le vert de Paris sur les pommes de terre, à la dose de une livre, ou plus, pour quarante gallons d'eau, mais, une livre par soixante gallons d'eau ou de bouillie bordelaise est efficace, si la pulvérisation est bien appliquée.

Pour les doryphores de la pomme de terre, mettre une livre de vert de Paris par 60 gallons d'eau ; pour les vers rongeurs, une livre pour 75 à 100 gallons. Mettre toujours deux fois plus de chaux que de vert de Paris.

Employé à sec contre le doryphore, bien mélanger une livre de vert de Paris avec 50 livres de farine de qualité inférieure, ou de

chaux éteinte à l'air, ou de plâtre cru finement tamisé. Appliquer le mélange avec un fusil à insectes, ou au moyen d'un sac de grosse toile, quand les tiges et les feuilles sont humides de rosée, ou par suite de la pluie.

Sur les très petites tiges de pommes de terre, on peut avoir en partie raison des premiers doryphores qui apparaissent, en leur appliquant du vert de Paris, mêlé de chaux, de farine ou de plâtre, à la dose de une livre de vert de Paris pour 15 livres de matière ajoutée. Les feuilles offrent si peu de surface alors qu'une pulvérisation ordinaire est à peu près sans effet, si les doryphores sont nombreux. Mieux vaut lors les ramasser à la main.

Lorsque l'on doit appliquer du vert de Paris et de la bouillie bordelaise sur la même culture, mélanger les deux pour diminuer la dépense.

Voici la formule de cette bouillie bordelaise empoisonnée :

Vitriol bleu, $CuSO_4$, 4 livres.....	4	Souvent employé aussi.
Chaux vive, meilleure qualité, 4 livres	6	
Eau, 40 gallons.....	50	

Vert de Paris, 4 à 8 onces.

Préparation.—Faire dissoudre le vitriol bleu dans 25 gallons d'eau, en le suspendant immédiatement au-dessous de la surface du liquide dans un sac de grosse toile. Faire éteindre lentement la chaux et ajouter de l'eau pour faire 25 gallons. Ajouter le vert de Paris à la chaux pendant qu'elle s'éteint. Verser les deux solutions ensemble dans le tonneau d'arrosage.

Pour les pêchers, pruniers et cerisiers, il est plus sûr d'employer trois livres de vitriol bleu, au lieu de quatre de la formule ci-dessus.

Bouillie bordelaise empoisonnée, en petites quantités.

Vitriol bleu, 4 grandes cuillérées.
Chaux, 4 grandes cuillérées.
Vert de Paris, 1 petite cuillérée.
Eau, 1 seau (2 gallons).

Le vert de Paris cède rapidement la place à l'arséniate de plomb. Selon quelques autorités, on devrait lui préférer l'arsénoïde vert qui coûte moins cher, tout en étant aussi efficace.

23. Pâte de son empoisonnée.—Pour les vers gris, etc., mélanger intimement une demi-livre à une livre de vert de Paris dans 35 livres de son humecté d'eau sucrée.

Vers le coucher du soleil, mettre de cette composition au pied des plantes que l'on veut protéger. Quand les vers gris sont à craindre, il faut en semer à la volée dans tout le champ, avant que les plantes lèvent. Une application doit suffire. Ne la donner que quand la chaleur du jour est tombée.

On peut employer pour le même effet, et avec succès, des mauvaises herbes ou du trèfle arrosés au vert de Paris ou à l'arséniate de plomb.

24. Sel. Nitrate de soude, Kaïnite, etc.—Le sel est utile pour combattre les vers des racines. On prétend que répandre de la saumure forte au pied des choux détruit les vers des racines du chou, des radis et des carottes sans nuire à ces plantes. L'employer avec précaution.

Le nitrate de soude et la kaïnite sont d'excellents engrais. Appliqués en grande quantité dans les terres légères, ils servent à détruire les vers taupins.

Vert de Scheele.—(Voir Arsénoïde vert, page 31).

25. Eau de savon.—Une livre de savon ordinaire dissous dans 4 à 6 gallons d'eau. Pour les pucerons des plantes d'appartement ou de jardins.

26. Soufre. -Le soufre, comme la bouillie soufrée, est le meilleur remède connu contre les kermès et les mitres de tout genre. Tout aussi bien que la poudre de pyrèthre il tue les puces et les poux des volailles.

Pour la destruction des mites des feuilles, mettre un peu de fleur de soufre dans de l'eau, ou dans de l'eau de savon, ou dans une émulsion de pétrole.

Le soufre en fumigation est excellent pour détruire les punaises. Dans la chambre infestée de punaises, étendre toutes les couvertures, ouvrir tous les tiroirs des meubles, séparer tous les lits. Coller du papier sur les joints des fenêtres et des portes. Faire brûler du soufre au milieu de la pièce. Pour une chambre de dimensions ordinaires, employer une bonne jointée de fleur de soufre. Mettre ce soufre dans

un plat de fer sur un fourneau à pétrole, ou autre appareil de chauffage, ce dernier étant placé dans un grand chaudron, ou sur une feuille de zinc. Allumer le fourneau, puis coller du papier sur la porte de sortie, en dehors. Une telle fumigation tue infailliblement les punaises d'une chambre. Cependant, comme tous les œufs ne sont pas détruits, il faut faire une nouvelle fumigation, une dizaine de jours après la première.

27. Decoction de tabac.

Tabac de rebut, 2 lbs.

Eau, 5 gallons.

Faire bouillir pendant une demi-heure, dans un peu d'eau ; tenir couvert jusqu'à refroidissement ; ajouter de l'eau pour faire 5 gallons et appliquer ainsi. Une once de pyrèthre, ajoutée au liquide chaud, en augmente la valeur. S'emploie en général contre les pucerons, comme insecticide de contact. On emploi avec succès, en fumigation, les tiges et les déchets de tabac contre les pucerons des serres.

TABLE DES MATIERES

	Page
Acide phénique.—Emulsion d'	30
Altises ou puces de terre	25
Anthrène des tapis	28
Arpenteuse	5
Arpenteuse du gadelier	12
Arrosage (Voir tableau annexé, dressé par W. Lochhead).	
Arséniate de plomb	33
Arsénite de chaux et de soude	29
Arsenoïde vert	31
Barbeau barré du concombre	16
Benzine	29
Bisulfure de carbone	30
Blattes	27
Borax	29
Bouillie bordelaise	34
Bouillie soufrée	33 à 34
Bouillie soufrée empoisonnée	36
Bruche du haricot	21
Bruche du pois	21
Calendrier de pulvérisation, dressé par W. Lochhead (Voir tableau annexé).	
Charançon de la pomme	11
Charançon de la prune	9
Choux	34
Chenille à bosse rouge du pommier	7
Chenille à cou jaune du pommier	7
Chenille à tente d'automne	7
Chenille à tente du pommier	7
Chou.—Ver du	17
Créoline	31
Criddle.—Mélange	31
Criocère de l'asperge	20

PAGE

Doryphore de la pomme de terre 15
Eau de savon 39
Ellebore 32
Emulsion de pétrole . la farine de Shutt 32
Fourmis 27
Framboisier.—Rongeur de la tige du 13
Houppes du noyer 7
Kermès coquille 4
Lait de chaux pour kermès coquille 34
Lotion alcaline pour insectes rongeurs 29
Mites 28
Mouche à carotte 19
Mouche à patates, Doripphore 15
Mouche à pomme 10
Mouche de la graine de trèfle 24
Mouche de Hesse 22
Mouche de la typhoïde 27
Mouches domestiques 27
Naphthaline (Boules à mites) 36
Oignon.—Ver de l' 15
Pâte de son empoisonnée 39
Pétrole.—Emulsion de 32
Pique bouton 5
Pomme de terre 15
Porte case en cigare 5
Porte case en pistolet 5
Poudre de pyrèthre 36
Pourpe de Londres 36
Puceron du chou 17
Puceron du gadelier 13
Puceron du melon 19
Puceron du pois 22
Puceron Lanigère du pommier 3
Puceron du pommier 5
Puces 27
Puces de terre 25
Punaises 27

	Page
Punaises des courges	18
Pyrale des pommes	8
Rougeur de la tige du framboisier	13
Sauterelle	23
Savon à l'huile de poisson	31
Sel	39
Soufre	39
Tabac.—Décoction de	40
Teigne du chou	18
Teigne du pois	22
Trèfle.—Mouche de la graine de	24
Trèfle.—Rongeur de la racine du	24
Ver de la racine du chou	14
Ver de l'oignon	15
Ver des gadelles et des groseilles	12
Ver du chou	17
Ver du gadelier importé	11
Ver-limace du poirier	8
Ver tarrière à tête plate	4
Ver tarrière à tête ronde	4
Vers blancs	25
Vers fil de fer, ou taupins	26
Vers gris.—Les	16
Vert de Paris	36
Vert de Scheele	39

DE PULVERISATIONS

CALENDRIER DE PULVERISATIONS

Plante	1re Application	2e Application	3e Application	Remarques
Pommier.	No 1. (voir ci-dessous). Peu avant l'épanouissement des bourgeons. Pour les insectes hivernants et les champignons.	No 2a, ou 3a. Immédiatement avant l'épanouissement des boutons. Pour la gale, l'arpenteuse, le charançon, etc. (pour le charançon, employer 4 lbs d'arséniate par tonne de cette pulvérisation).	No 2a, ou 3a. IMMÉDIATEMENT après la chute des pétales, et avant que le calice se ferme. Pour ver de la pomme, charançon, gale, etc.	Quinze jours plus tard, quatrième pulvérisation de 2, ou 3a, si l'on craint la gale. On a raison du Kermès ouaillé, en lui appliquant, tard en automne, deux pulvérisations de lait de chaux, la 2e, quand la 1re est sèche.
	Cueillir au plus tôt et détruire entièrement, en les donnant au bétail, **tous les fruits tombés véreux.** On combat ainsi le charançon; c'est aussi le seul moyen d'avoir raison de la **mouche à pomme.** Au commencement de l'automne, attention aux vers rongeurs des écorces; les enlever avec un couteau pointu. Au printemps, attention aux pucerons; s'il y en a beaucoup, leur appliquer la pulvérisation 9 ou 10. Immédiatement avant que les feuilles commencent à s'enrouler.			
Cerisier.	No 1. Avant que les boutons commencent à s'ouvrir.	No 2a, ou 3a. Quand le fruit est bien formé.	No 2a, ou 3a. Une quinzaine de jours plus tard; si la pourriture se montre, renouveler l'application.	Gare aux pucerons; s'ils apparaissent, pulvériser 8 ou 10 avant l'envahissement des feuilles. Gare au nodule noir; l'enlever complètement et le brûler dès qu'on le trouve. Pour le ver-limace, employer l'arséniate de plomb ou la chaux éteinte à l'air comme il est indiqué.
Prunier.	Comme pour le cerisier.	Comme pour le cerisier.	Comme pour le cerisier.	Enlever soigneusement le nodule noir, dès qu'il apparaît. Brûler à l'automne toutes les prunes momifiées. Détruire complètement, et le plus tôt possible, tous les fruits véreux. Pour les vers-limaces; comme pour le cerisier.
Poirier.	No 1. Avant l'épanouissement des bourgeons.	No [illegible], ou 3a. Immédiatement avant l'épanouissement des fleurs.	No 3, ou 2a. Immédiatement après la chute des pétales.	Un temps humide nécessite parfois une 4e application, quinze jours plus tard. Pour les vers-limaces: comme pour le cerisier et le prunier. Couper tout le bois mort ou desséché dont on a connaissance; couper au-dessous de la partie atteinte.
Vigne.	No 3. A l'apparition de la 3e feuille.	No 3. Immédiatement avant l'épanouissement des fleurs.	No 3. Dès que le fruit est formé.	A 10 ou 15 jours d'intervalle, si le temps reste humide, il peut être nécessaire de donner deux ou trois autres pulvérisations. Pour cicadelle, appelée aussi thrips, pulvériser 8, ou 10, avant que les insectes aient des ailes. Détruire tout le raisin contenant des vers, ou momifié, ainsi que les rogneures de la taille.
Gadellier.	No 1. Avant l'épanouissement des bourgeons.	Pulvérisation de 2a, ou de 3a, quand les "vers" ou fausses-chenilles apparaissent. Lorsque les fruits mûrissent, employer l'ellébore, au lieu de 2a, 3a. Surveiller les pucerons et leur appliquer la pulvérisation 2 ou 10, avant l'envahissement des feuilles. Couper et brûler, en mai, toutes les tiges mourantes, dès qu'on les voit. (vers rongeurs du gadellier.)		
*Groseillier.	No 1. Avant l'épanouissement des bourgeons.	No 2a. Immédiatement avant l'épanouissement des fleurs.	No 2a. Dès que le fruit est noué.	Il est généralement, bon, 10 jours après la 3e application, d'en faire une de la 2a. Pour les fausses-chenilles, voir Gadellier.
Framboisier	No 3.	No 3.		

	Avant l'épanouissement des bourgeons.	Immédiatement avant l'épanouissement des fleurs.	Dès que le fruit est noué.	Il est généralement bon, 10 jours après la 3e application, d'en faire une de 2a. Pour les fausses-chenilles, voir Gadellier.
Framboisier et Ronce.	No 3. Avant l'épanouissement des bourgeons.	No 3. Quinze jours plus tard.	Lorsque les fruits sont cueillis, si l'anthracnose est grave, couper les vieilles tiges, et les jeunes atteintes de la maladie. Dès l'apparition de la rouille, arracher et brûler les plants malades. En plantant de nouveaux plants, rejeter tous ceux qui ont des galles sur les racines ou le collet. Pour les altises, brûler les feuilles infestées.	
Fraisier.	S'il y a beaucoup de vers-blancs, ne planter le fraisier que dans une terre labourée depuis plus de trois ans. N'employer que des plants sains. Si la tache des feuilles apparaît, tenir les fraisiers couverts de bouillie bordelaise pendant toute la première belle saison; la deuxième année, arroser de bouillie bordelaise avant la floraison; après la cuillette des fruits, couper et brûler les fraisiers. Ne faire que deux récoltes.			
Pomme de terre.	Pour prévenir la gale, plonger les tubercules pendant 2 heures dans une solution de une chopine de formaline du commerce dans 30 gal. d'eau. A partir du moment où les tiges ont six pouces de hauteur, leur appliquer tous les quinze jours une pulvérisation de 3, pour qu'elles en soient toujours couvertes; pour combattre les doryphores, ajouter l'arséniate de plomb et le vert de Paris voulus. Généralement, il est avantageux d'enlever à la main les doryphores jusqu'à ce que les tiges puissent porter assez de poison. La bouillie bordelaise éloigne les altises.			
Tomate.	Donner aux plants en couches une pulvérisation de bouillie bordelaise; plus tard, renouveler l'application comme il est requis.			
Asperge.	Au temps de la récolte, ne pas laisser d'asperges monter. Laisser les volailles courir dans la plantation. Le temps de la récolte passé, donner une pulvérisation à l'arséniate de plomb, répétée au besoin, pour combattre les criocères. Lorsque la végétation de l'année a cessé, couper et brûler les plants.			
Chou et Chou-fleur.	Pour les vers des racines, quand les choux sont pris, mettre autour de chaque pied un disque de papier goudronné (3 po. de diam.); ou encore, arroser les racines avec 9a, tous les huit jours et jusqu' à la mi-juillet à partir du troisième jour où les choux ont pris.			
Carotte.	Pour la mouche à carotte, donner une première pulvérisation de 10, vers le temps de l'éclaircissage, puis quatre autres. Une tous les dix jours. Jeter à l'eau ou faire chauffer la terre dans laquelle on a conservé des carottes infestées.			

INSECTICIDES ET FONGICIDES

No 1. Bouillie soufrée du commerce, pour pulvérisations de printemps. Mélanger cette bouillie dans neuf fois son volume d'eau. On peut la remplacer par la bouillie soufrée suite.

No 2. Bouillie soufrée du commerce, pour pulvérisations d'été. Mélanger une partie de cette bouillie dans 30 à 40 parties d'eau. La bouillie concentrée que l'on fait soi-même remplace la bouillie du commerce, mais elle n'en a que les deux tiers de la force.

No 3. Bouillie bordelaise:

Sulfate de cuivre	4 livres,	4
Chaux vive, 1re qualité	4 "	6 souvent employée aussi.
Eau	40 gallons,	50

Préparation.—Faire dissoudre le sulfate de cuivre dans la moitié de l'eau, à la partie supérieure de laquelle on le suspend dans un sac. Eteindre la chaux lentement et ajouter de l'eau pour faire 20 gallons. Verser le lait de chaux dans le sulfate. Ne jamais mélanger les solutions concentrées. Si la bouillie bordelaise rougit, quand on y ajoute un peu de ferrocyanure de potassium, remettre du lait de chaux.

No 3a. Bouillie bordelaise empoisonnée.-No. 3, plus un poison: arséniate de plomb, ou vert de Paris. Employer 2 livres d'arséniate de plomb par tonne de bouillie bordelaise, excepté pour la "mouche" de la pomme de terre et le charançon pour lesquels on en met 3 livres par tonne. On peut, sans brûler les feuilles, en employer bien davantage, par exemple pour les barbeaux des courges. Pour les insectes des arbres fruitiers, quatre onces de vert de Paris par tonne, et une demi-livre pour les insectes des légumes. Pour les doryphores de la pomme de terre, en mettre une livre par 40 à 60 gallons et appliquer avec soin.

No 4. Arséniate de plomb.—2 livres par tonne; pour les doryphores et les charançons, 3 livres. On peut l'employer beaucoup plus fort sans brûler les plantes.

No 5. Vert de Paris:

¼ à ½ livre de vert de Paris.
1 à 2 livres de chaux vive.
40 gallons d'eau.

Contre les doryphores, employer 1 livre par tonne.

No 6. Pâtée de son empoisonnée. Une livre de vert de Paris, bien mélangé dans 50 livres de son humecté d'eau sucrée. Répandre le soir autour des plants pour les protéger contre les vers gris.

No 7. Mélange Criddle.—Pour combattre les sauterelles. Bien mélanger une partie, en volume, de vert de Paris, deux parties de sel (dissous dans de l'eau), et cent parties de crottin de cheval frais. Le mélange doit être très humide, mais non trempé. Ajouter suffisamment d'eau.

Répandre le mélange, au moyen d'une palette, à la lisière des champs de grains, et sur les prairies où il y a beaucoup de sauterelles. Il est plus commode de faire le mélange dans de petites tonnes; ce mélange est plus effectif par un temps chaud et ensoleillé. Peu coûteux et efficace.

No 8. Savon à l'huile de poisson (savon à l'huile de baleine).—Contre pucerons, etc.

Pour pucerons verts, 1 lb. de savon dans 7 gall. d'eau chaude.
Pour pucerons noirs, 1 lb. de savon dans 5 gall. d'eau chaude.
Complété par l'addition d'une décoction de tabac.

No 9. Ellébore.—(a) 1 once précipitée dans 2 gallons d'eau, ou (b) employé à sec, soit pur, soit mélangé avec cinq parties de farine sèche, à bon marché.

No 10. Emulsion de pétrole.—

Savon (à l'huile de poisson, ou autre)	½ lb.
Pétrole	2 gallons.
Eau chaude (de pluie)	1 gallon.

Faire dissoudre le savon dans l'eau chaude; ajouter le pétrole et remuer énergiquement jusqu'à ce qu'on obtienne une émulsion épaisse et crémeuse. C'est l'emulsion mère qui se durcit en refroidissant et peut se conserver quelque temps. Pour l'employer, la diluer dans au moins neuf fois son volume d'eau. L'eau chaude est préférable. Trois gallons de solution mère donnent trente gallons de pulvérisation.

*Voir l'article publié dans ce rapport sur le Blanc du Groseillier, par M. Williams.